

Soluciones en Energía Solar

epcom®
POWER LINE

Atendiendo las necesidades de alimentación de equipos de Radiocomunicación, Wireless, CCTV y Seguridad Electrónica en zonas remotas

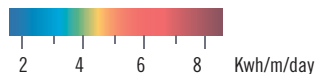


Los kits epcom® POWER LINE para alimentación de equipos de Wireless y CCTV de bajo consumo, fueron diseñados para proporcionar energía a equipos donde no se cuenta con red eléctrica y con una infraestructura para proteger los equipos a la intemperie.



ECO
friendly

Global Horizontal Irradiance



Equipos epcom® POWER LINE

Están compuestos por módulos fotovoltaicos para captar la energía solar y almacenarla en un banco de baterías a través de un sofisticado controlador solar que incluye una interfaz PoE para alimentar puntos de acceso para la transmisión y recepción de información, como internet, VoIP, video, datos, etc., además, cuenta con un gabinete NEMA que protege los equipos del agua y polvo así como de los impactos.

Los kits solares varían en capacidad y voltajes de operación para cubrir una amplia gama de aplicaciones y necesidades de alimentación.

Dimensiones: ancho x alto x profundidad
Consulte el tipo de cambio del día en: www.syscom.mx

GABINETES

WIRELESS

GPS

SEÑALIZACIÓN AUDIOVISUAL

TORRES

ENERGÍA SOLAR



REDES INALÁMBRICAS

- Transmisión de Datos
- Transmisión de VoIP

Aplicaciones



CCTV WIRELESS

- Videovigilancia Wireless
- Transmisión de Video

Kit de Energía Solar 24 Hrs. de Operación

Ideal para Alimentar sus Equipos Wireless Ubiquiti

epcom
POWER LINE

Incluyen:

- Panel solar con montaje para poste.
- Controlador solar + PoE.
- Batería AGM 12 Vcd.
- Gabinete y soporte para batería.
- Gabinete NEMA y soporte para poste.
- Ventilador con montaje.
- Conectores para gabinete.

Kit para alimentar repetidor con 2 radios Ubiquiti (Familia AirMax con puerto 100 Mbps: PBM5, ROCKET M5/M2, NSM5, etc.)			
Autonomía 30 hrs	Autonomía 60 hrs	Autonomía 90 hrs	
PL-1224-24A	PL-1224-24B	PL-1224-24C	· Salida PoE: 24 Vcd (1 A máx.)
US\$ 1,199.00	US\$ 1,499.00	US\$ 1,979.00	· Capacidad de alimentación máxima: 24 W
Kit para alimentar repetidor con 2 radios Ubiquiti (sugeridos: ROCKET TITANIUM M2/M5)			
Autonomía 30 hrs	Autonomía 60 hrs	Autonomía 90 hrs	
PL-1248-24A	PL-1248-24B	PL-1248-24C	· Salida PoE: 48 Vcd (0.6 A máx.)
US\$ 1,199.00	US\$ 1,539.00	US\$ 1,999.00	· Capacidad de alimentación máxima: 24 W
Kit para alimentar 1 radio Ubiquiti (Familia AirMax con puerto 100 Mbps: PBM5, ROCKET M5/M2, NSM5, etc.)			
Autonomía 40 hrs	Autonomía 80 hrs		
PL-1224-17A · US\$ 1,029.00	PL-1224-17C · US\$ 1,329.00		· Salida PoE: 24 Vcd (1 A máx.)
			· Capacidad de alimentación máxima: 17 W
Kit para alimentar 1 radio Ubiquiti (sugeridos: ROCKET TITANIUM M2/M5)			
Autonomía 40 hrs	Autonomía 80 hrs		
PL-1248-17A · US\$ 1,029.00	PL-1248-17C · US\$ 1,329.00		· Salida PoE: 48 Vcd (0.6 A máx.)
			· Capacidad de alimentación máxima: 17 W

Especificación para 5 Horas Solar Pico (HSP) / Verifique consumo y voltaje de operación de sus equipos.

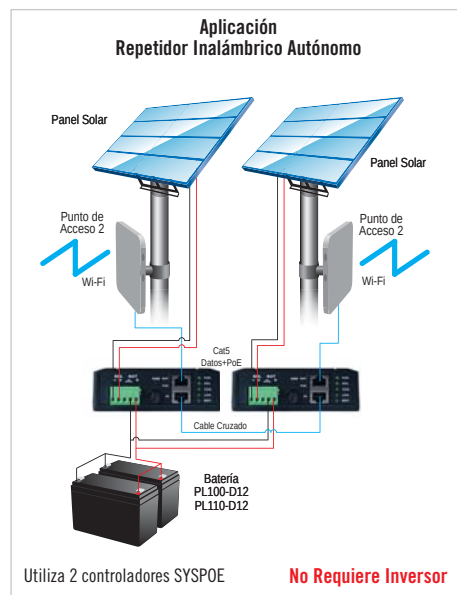
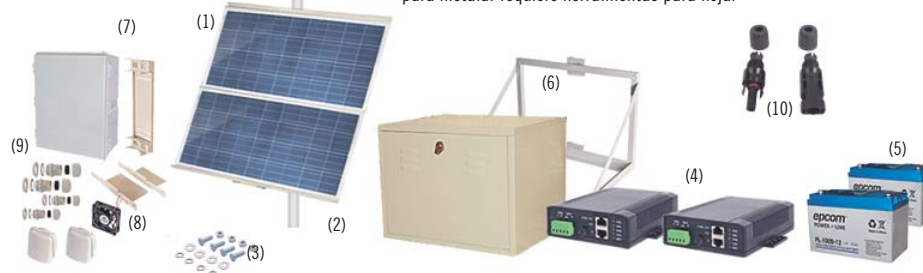
No incluyen radios, poste ni cables. Cuenta con salida auxiliar de 12 Vcd, 1.5 A Máx. para conexión de equipo adicional

Favor de verificar la lista de partes de los diferentes kits en nuestra página web www.syscom.mx

» KIT PL-1224-24B

Equipo	Modelo	Cant.	Descripción
(1)	PROSE-8512	2	Módulo fotovoltaico 85 W
(2)	SSPBLV3	1	Montaje para poste módulo fotovoltaico
(3)	SSPBKIT	1	Kit de tornillos para módulo fotovoltaico
(4)	SYSPOE-1224	2	Controlador solar + PoE
(5)	PL100-D12	2	Batería AGM 12 Vcd 100 Ah
(6)	SVR-1419 y MP-1419V3	1 c/u	Gabinete metálico para 2 baterías AGM y montaje para poste gabinete SVR1419
(7)	TXG-4050 y TXPRO-M3*	1 c/u	Gabinete NEMA 400 x 500 x 160 mm y montaje para poste gabinete NEMA
(8)	FAN-6025-12 y TX-MFAN x 2	1 y 2	Ventilador 12V 60 x 60 x 25 mm 4500 RPM y montaje para ventilador en gabinete
(9)	TX-CON-7, TX-CON-16 y TX-CON-21	2 c/u	Conector cable 3-7 mm, 9-14 mm y 14-18 mm
(10)	PROSECA-01	2	Par de conectores sencillos para módulo fotovoltaico

* para instalar requiere herramientas para flejar



Para asesoría técnica por favor comunicarse a nuestro departamento de Ingeniería

Dimensiones: ancho x alto x profundidad

Consulte el tipo de cambio del día en: www.syscom.mx

Kits de Energía Solar para 4 Dispositivos PoE 802.3af/at

Ideal para alimentar cámaras IP y dispositivos PoE 802.3 af/at

Diagrama de Conexión - Kit PL-4POE-25

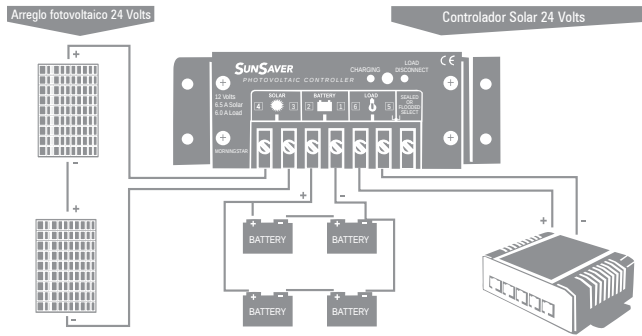
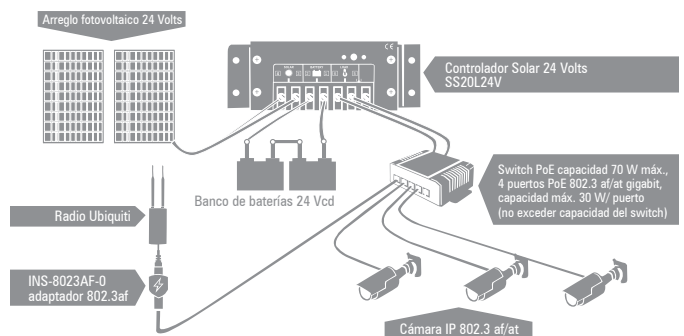


Diagrama de Aplicación de Kit de Energía Solar - Sistema a 24 Volts



Características.

- Switch solar con 4 puertos PoE 802.3af, 802.3at.
- Cada puerto 802.3af, 802.3at tiene capacidad máx. 30 W c/u (la suma de cargas de los puertos no debe exceder la capacidad del switch 70 W).
- Controlador solar de 24 Volts, 20 A.
- Arreglo fotovoltaico a 24 Volts.
- Arreglo de baterías a 24 Volts.

PL-4POE-18

Incluye:	Cantidad	Descripción
PROSE12512	2	Módulo fotovoltaico 125 W policristalino
SS20L24V	1	Controlador solar 24 V, 20 A
PL110D12	2	Batería ciclo profundo AGM 12 Vcd 110 Ah
SSPBLV3	1	Montaje en poste para 2 módulos fotovoltaicos modelo PROSE-12512
TP-SW5G-24	1	Switch PoE IEEE802.3af/at 10/100/1000 MB, Ent. 12-36 Vcd, 4 puertos PoE
PROSE-CA01	1	Par de conectores sencillos para módulo fotovoltaico
GT002	1	Gabinete metálico para 2 baterías PL110D12

Kits Solares para Aplicaciones de CCTV y Redes

» **PL-4POE-18 · US\$ 1,769.00** » **PL-4POE-25 · US\$ 2,599.00**

Autonomía: 48 Hrs.
Capacidad: 18W

Autonomía: 72 Hrs
Capacidad: 25W

PL-4POE-25

Incluye:	Cantidad	Descripción
PROSE15012	2	Módulo fotovoltaico 150 W policristalino
SS20L24V	1	Controlador solar 24 V, 20 A
PL110D12	4	Batería ciclo profundo AGM 12 Vcd, 110 Ah
SSPBLV3	1	Montaje en poste para 2 módulos fotovoltaicos modelo PROSE-15012
TP-SW5G-24	1	Switch PoE IEEE802.3af/at 10/100/1000 MB, Ent. 12-36 Vcd, 4 puertos PoE
PROSE-CA01	1	Par de conectores sencillos para módulo fotovoltaico
GT002	2	Gabinete metálico para 2 baterías PL110D12

Accesorios

El adaptador permite alimentar la mayoría de los radios Ubiquiti airMAX, airVision, UniFi, mFi de un puertos 802.3 af.

» INS-8023AF0 · US\$ 35.00

Convertidor Ubiquiti a estándar 802.3 af, 100 Mbps.
Temperatura de operación: -30 a 70 °C.
Voltaje de entrada: 48 V, 802.3 af.
Voltaje de salida: 18 V, 0.7 A.
Dimensiones: 315 x 25.8 x 24.8 mm / Peso: 300 g.



Ideal para sistemas solares remotos a 24 Vcd.

» TP-SW5G-24 · US\$ 379.00

Switch 4 puertos PoE IEEE802.3 af/at 10/100/1000 MB.
Voltaje de entrada: 12-36 Vcd.
Salida PoE: hasta 35 W por puerto.
Dimensiones: 159 x 118 x 40 mm.



Convertidores CD con PoE

Características Generales:

- PoE 10/100/1000 Mbps.
- Cumplen normas IEEE 802.3 AF / AT o salida PoE pasivo según el modelo.
- Entradas dobles de CD para conectar 2 fuentes de energía.
- Voltaje de entrada de 12 ó 24 Vcd.
- Bajo consumo de energía.
- Protección contra cortocircuito, sobrecorriente y sobrevoltaje.
- Tamaño compacto.
- Manejan potencia de hasta 35 W.

Aplicaciones:

- 12 V / 24 V / 48 V cuando se requiere alimentar equipos de datos con energía solar en base a 12 Vcd.
- Aplicaciones en vehículos.
- Puntos de acceso y dispositivos clientes inalámbricos.
- Teléfonos IP y sistemas de cámaras de seguridad.



TP-1224G / GD



TP-1248GD-HP

■ TP-1224G · US\$ 109.00

Voltaje de entrada: 9 - 36 Vcd.
Voltaje de salida: 24 Vcd pasivo.
Corriente máxima: 0.8 A.
Dim.: 85 x 76 x 36 mm / Peso: 134 g.

■ TP-1248GD · US\$ 109.00

Voltaje de entrada: 9 - 36 Vcd.
Voltaje de salida: 48 Vcd 802.3 af.
Corriente máxima: 0.35 A.
Dim.: 85 x 76 x 36 mm / Peso: 134 g.

■ TP-1248GDHP · US\$ 130.00

Voltaje de entrada: 10 - 15 Vcd.
Voltaje de salida: 55 Vcd 802.3af/at.
Corriente máxima: 0.625 A.
Dim.: 125 x 75 x 38 mm / Peso: 300 g.

■ TP-4824HP* · US\$ 130.00

Voltaje de entrada: 36 - 72 Vcd.
Voltaje de salida: 24 Vcd 802.3at.
Corriente máxima: 1.25 A.
Dim.: 125 x 75 x 38 mm / Peso: 300 g.

*Pregunte por disponibilidad

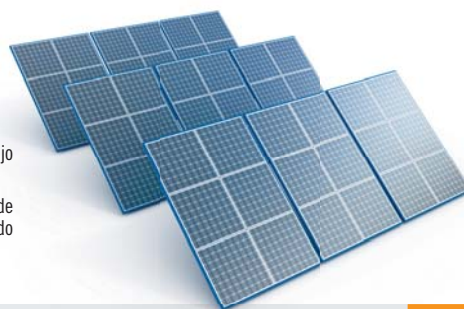
Módulos Fotovoltaicos para Todo Tipo de Aplicaciones

- Más de 40 Años de Vida Útil
- 4 Años de Garantía Contra Defectos de Fabricación

Los paneles solares están diseñados y fabricados para un rendimiento del más alto nivel. Construidos con celdas de silicio, conectadas en serie y enmarcadas en aluminio robusto de bajo perfil anodizado, son capaces de soportar ráfagas de viento con la fuerza de un huracán.

Ideales para alimentar sistemas de radiocomunicación, videovigilancia, alarmas, receptores de señal vía satélite, sistemas de telemetría, vehículos recreacionales, bombas de agua, alumbrado público y doméstico para lugares remotos, comunidades rurales y casas de campo.

Cuentan con diodos de bloqueo integrados.



	Para Sistemas a 12 V					Para Sistemas Interconectados a la Red Eléctrica o Sistemas a 24 Vcd	
	WK-1012 US\$ 21.00	WK-5012 US\$ 104.00	WK-8512 US\$ 165.00	WK-12512 US\$ 243.00	WK-15012 US\$ 292.00	WK-230W US\$ 447.00	WK-25024 US\$ 486.00
Tipo de celda solar	Monocristalino	Monocristalino	Monocristalino	Monocristalino	Monocristalino	Monocristalino	Monocristalino
Potencia (W)	10	50	85	125	150	230	250
Voltaje en el punto máx. de potencia (Vmpp)	18	18	18	18.1	18	48.03	30.7
Corriente en el punto máx. de potencia (Impp)	0.56	2.78	4.72	6.94	8.34	4.789	8.15
Voltaje en circuito abierto (Voc) (V)	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	57.75	36.8
Corriente en corto circuito (Isc) (A)	0.62	3.05	5.2	7.63	9.16	5.05	8.87
Conexión	Incluye cable y conector tipo MC4 compatible con conector WKCA-01 y WKCB-02						
Dimensiones (mm)	341 x 280 x 35	810 x 541 x 35	1196 x 540 x 35	1478 x 679 x 35	1400 x 805 x 35	1580 x 1060 x 46	1650 x 992 x 50
Peso (kg)	1.3	6.5	8	11.5	13.5	23.5	20

Para venta sólo en México. Para cargar baterías con paneles WK-230W utilizar controladores MORNINGSTAR modelos TS-MPPT-45/60



PROSE-5012



PROSE-12512



PROSE-15012



PROSE-25024

	Para Sistemas a 12 V					Para Sistemas Interconectados a la Red Eléctrica o Sistemas a 24 Vcd	
	PROSE-1012 US\$ 19.99	PROSE-5012 US\$ 89.00	PROSE-8512 US\$ 149.00	PROSE-12512 US\$ 219.00	PROSE-15012 US\$ 259.00	PROSE-230W US\$ 399.00	PROSE-25024 US\$ 435.00
Tipo de celda solar	Policristalino	Policristalino	Policristalino	Policristalino	Policristalino	Policristalino	Policristalino
Potencia (W)	10	50	85	125	150	230	250
Voltaje en el punto máx. de potencia (Vmpp)	17.5	17.5	17.5	17.6	17.6	30	30
Corriente en el punto máx. de potencia (Impp)	0.57	2.86	4.86	7.1	8.57	7.99	8.33
Voltaje en circuito abierto (Voc) (V)	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	36	37.2
Corriente en corto circuito (Isc) (A)	0.6	3.01	5.12	7.5	9.02	5.03	8.77
Conexión	Incluye cable y conector tipo MC4 compatible con conector PROSECA-01 y PROSECB-02						
Dimensiones (mm)	350 x 265 x 35	535 x 680 x 35	1000 x 680 x 35	1480 x 680 x 35	1480 x 680 x 35	1580 x 1060 x 40	1640 x 992 x 35
Peso (kg)	1.5	5	7.5	10	11	22	18

Para venta sólo en México. Para cargar baterías con paneles PROSE-230W utilizar controladores MORNINGSTAR modelos TS-MPPT-45/60

Diodos para Módulos Serie WK y PROSE

6A10 · US\$ 0.30
10A10 · US\$ 0.40
12SQ045 · US\$ 0.49

Diodo de 6 A. para módulo fotovoltaico de 10 Watt (requiere 1).
Diodo de 10 A para módulos fotovoltaicos de 50, 85, 125 y 150 Watt (requiere 2).
Diodo de 12 A para módulos fotovoltaicos de 230 y 250 Watt (requiere 6).

Dimensiones: ancho x alto x profundidad

Consulte el tipo de cambio del día en: www.syscom.mx

Módulos Fotovoltaicos

Módulos Fotovoltaicos para Todo Tipo de Aplicaciones

Calidad de clase mundial

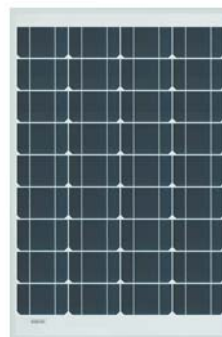
SOLARWORLD produce los mejores productos con la más alta calidad, fabricados de acuerdo a las normas de calidad alemana y de los EE.UU, en fábricas totalmente automatizadas y certificadas ISO 9001 y 14001.

Productos destacados

Los módulos SOLARWORLD fueron evaluados como excelentes por la revista del consumidor ÖKO-TEST

Un líder de la industria con experiencia

Con más de 30 años de experiencia ofrece los mejores productos y la más alta experiencia técnica en aplicaciones fuera y dentro de la red eléctrica. Nuestros módulos están instalados en más de 100,000 sistemas de telecomunicaciones y sistemas industriales de todo el mundo.



	Para Sistemas a 12 V			Para Sistemas Interconectados a la Red Eléctrica o Sistemas a 24 Vcd
	SW-50 US\$ 119.00	SW-85 US\$ 199.00	SW-150 US\$ 349.00	SW-250 US\$ 539.00
Tipo de celda solar	Policristalino	Policristalino	Policristalino	Policristalino
Potencia (W)	50 W	85 W	150 W	250 W
Voltaje en punto máx. de potencia (Vmpp)	18.2 V	17.9 V	18,3 V	30.5 V
Corriente en punto máx. de potencia (Impp)	2.75 A	4.76 A	8.27 A	8.27 A
Voltaje en Circuito Abierto (Voc)	22.1 V	22.1 V	22,5 V	37.6 V
Corriente en Corto Circuito (Isc)	2.95 A	5.02 A	8.81 A	8.81 A
Marco	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Conexión	No incluye cables	No incluye cables	No incluye cables	Incluye cable y conector tipo MC4 compatible con conector PROSECA-01 y PROSECB-02
Dimensiones (mm)	680 x 680 x 34	958 x 680 x 34	1508 x 680 x 34	1675 x 1001 x 31
Peso	5.6 kg	7.6 kg	11.8 kg	21.2 kg

Conectores para Módulos Fotovoltaicos

Compatible con módulos serie WK y PROSE



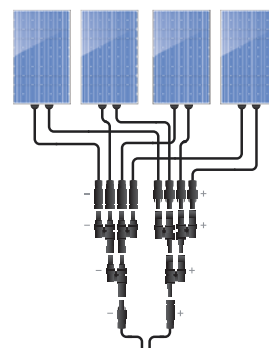
» PROSECA-01
US\$ 8.00

Par de conectores sencillos para módulo fotovoltaico

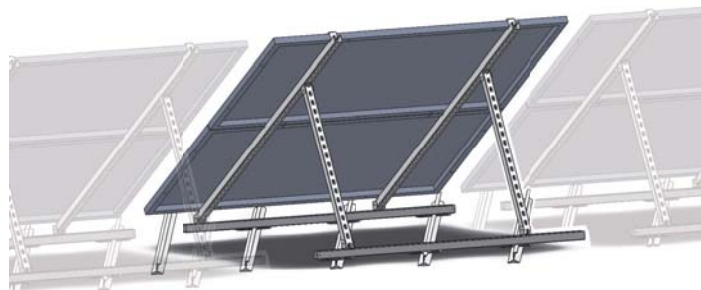


» PROSECB-02
US\$ 27.00

Par de conectores dobles en paralelo para interconectar módulos fotovoltaicos



Montaje para 2 Módulos Fotovoltaicos



» EI-MS250-2 · US\$ 145.00

Montaje universal para 2 módulos fotovoltaicos, 250 W (PRO-SE-25024) ó 3 módulos 150 W (PROSE-15012) en techo de lámina, concreto o piso.

Equipo ideal para sistemas de interconexión a la red eléctrica y sistemas aislados.



Generadores Eólicos y Montajes para Módulos

Generador Eólico de 400 W, 12 V para Aplicaciones Marinas y Terrestres



Utilizar para la base tubo de 1 1/2" cédula 40 (tubo no incluido).

Peso 8.6 kg

Consulte al depto. de ingeniería para su instalación

» E-400W : US\$ 959.00

Generador eólico para aplicaciones marinas y terrestres 12 Vcd. Incluye: ASPA400

La combinación de sol y viento (sistema híbrido) hacen que estos generadores sean de gran utilidad en zonas donde la luz solar es escasa, son ideales para utilizarse durante el invierno ya que los periodos de insolación son bajos y se presentan corrientes de aire constante.

Características:

- Recubrimiento especial para evitar daños por arena o sal en ambientes marinos.
- Regulador de carga integrado en el cuerpo del generador; no requiere cableado complicado.
- Tamaño compacto ideal para zonas remotas y embarcaciones.
- Fácil instalación.
- Ideal para sistemas híbridos.

Puntos importantes a considerar en la instalación:

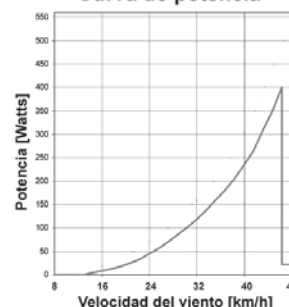
- Siga las instrucciones de seguridad del manual del usuario.
- Verificar que la zona donde se instale tenga suficiente viento.
- No opere la unidad sin baterías.
- Instalar solo en la parte superior de torres y mástiles.

ASPA400 : US\$ 309.00 Juego de 3 aspas para generador eólico E-400W

	E-400W
Diámetro del rotor	1.12 m
Velocidad a máxima potencia	45 km/h
Medición de salida	400 W
Sistema	12 Vcd
Capacidad sugerida de la batería	≥100 Ah

Garantía de 1 año contra defectos de fabricación
(no aplican desastres naturales o instalación incorrecta).

Curva de potencia



Montajes para Energía Solar



Serie SST



SSP-BLV3



SS-FG

» SST-30M · US\$ 85.00

Montaje para módulo WK5012, WK1012, SW50, SW85, PRO-SE-5012 o PROSE-1012 en torre STZ-30 (30 cm).

» SST-30L · US\$ 95.00

Soporte para módulo WK8512, PROSE-8512 en torre STZ30 (30 cm).

» SST-45M · US\$ 95.00

Montaje para módulo WK1012, WK5012, PROSE-1012, PRO-SE-5012 o SW85 en torre STZ-35 / 45 (35 / 45 cm).

» SST-45L · US\$ 95.00

Soporte para módulo WK8512, SW50, SW85, PROSE-8512 en torre STZ35 / 45 (35/45 cm).

Altura recomendada máxima: 5 m.

» SSP-BLV3 · US\$ 85.00

El montaje soporta 1 celda solar modelo PROSE-8512, PROSE-12512, PROSE-15012, PROSE-230W, PROSE-25024, WK-5012, WK-8512, WK-12512, WK-15012, WK-230W, WK-25024 ó 2 celdas solares (agregando un kit de tornillería SSPBKIT) modelos PROSE-8512, PROSE-12512, PROSE-15012, WK-5012, WK-8512, WK-12512.

Altura recomendada de instalación: 6 m.
Diámetro de poste recomendado: 6" ced. 40.
No requiere fleje.

» SS-FM · US\$ 50.00

Montaje de piso para 1 módulo WK1012, WK5012, PROSE-1012, PROSE-5012, SW50 o SW85 ó 2 módulos PROSE-5012, SW50 o WK5012.

» SS-FL · US\$ 48.00

Montaje de piso para 1 módulo WK8512, WK15012, WK12512, PROSE-8512, PROSE-12512 ó 2 módulos PROSE-8512, WK8512 con kit SSPBKIT.

» SSFG · US\$ 54.00

Montaje de piso para 1 módulo PROSE-15012, PROSE-230W, PROSE-25024, SW150 ó 2 módulos SW250 con kit SSPBKIT.

» SSPBKIT · US\$ 4.00

Kit de tornillos para celdas solares en montajes SYSCOM.

Accesorios



RE10301

FL10005

HB10002PZ



SE10007PZ

Herramienta para Flejar.

Permite sujetar gabinetes, soportes, cables en postes y torres.

RE10301 · US\$ 284.00

FL10005 · US\$ 69.00

HB10002PZ · US\$ 0.89

SE10007PZ · US\$ 0.21

Pregunte por opción de renta.

Tensionador de fleje
Rollo de 30.5 m de fleje BAND-INOX 3/4"
Hebilla para fleje de 3/4" (pieza)
Sello inoxidable para fleje 3/4" (pieza)

Controladores de Carga

TRISTAR



TS-45 / 60

- » **TS-45 · US\$ 289.00** 12/ 24/ 48 Vcd, 45 A
- » **TS-60 · US\$ 379.00** 12/ 24/ 48 Vcd, 60 A

Controlador de función triple que proporciona un control de carga seguro a la batería solar.

- **Funciona en sistemas de 12, 24 ó 48 Vcd.**
- Tiene un disipador de calor mucho más grande, por lo que puede ser utilizado en ambientes de hasta 45 °C.
- Acepta cable calibre 2 AWG / 35 mm.
- La tarjeta de circuito impreso está ajustado y revestido para protección contra humedad y anidación de insectos.
- **Incluye puerto RS-232 para conexión con computadoras personales; permite ajustes de carga y registro de datos.**

Dimensiones: 127 x 260 x 71 mm.



TS-M2

Display opcional LCD y cable de conexión. Para controlador Solar TS-45 y TS-60.

Accesorios para TRISTAR

- TSM2 : US\$ 169.00**
Cubierta con display LCD y cable de conexión.
- TSRM2 : US\$ 219.00**
Módulo remoto (30 m) con display LCD.

TRISTAR MPPT



TS-45 / 60

- » **TS-MPPT-45 · US\$ 709.00**
- » **TS-MPPT-60 · US\$ 939.00**

Avanzado controlador de paneles solares de carga de baterías con capacidad de detección del punto de máxima potencia (MPPT) para paneles fotovoltaicos independientes de la red eléctrica, de hasta 3 KW de potencia.

Especificaciones Técnicas

Modelos	TS-MPPT-45	TS-MPPT-60
Voltaje Nominal	12, 24, 36 ó 48 Vcd	
Voltaje Máximo de Circuito Abierto (Voc)	150 Vcd	
Corriente Máxima de Baterías	45 A	60 A
Entrada Máxima de Arreglo Foto-voltaico	Sistema 12 V 600 W	800 W
	Sistema 24 V 1200 W	1600 W
	Sistema 48 V 2400 W	3200 W
Temperatura Ambiente	-40 a 40 °C	
Humedad	100% sin condensación	

Dimensiones:
130 x 291 x 142 mm
Peso: 4.2 kg.

Características:

- Detección del punto de potencia pico superior al de otros controladores MPPT.
- Reconocimiento de varios picos de potencia durante períodos de sombra o en instalaciones combinadas de grupos de paneles fotovoltaicos.
- Excelente respuesta a la salida del sol y con bajo nivel de irradiación solar.
- Factor térmico de alto margen, sin ventiladores de enfriamiento.
- Sin relés mecánicos.
- Tiene protección contra cortocircuito en el panel.
- Rendimiento pico del 99%.
- Algoritmo exclusivo de seguimiento de carga que reduce al mínimo las pérdidas de energía.
- Bajo consumo energético.
- Servicio continuo a plena carga a 45 °C sin pérdida de capacidad nominal.
- Conexión serie RS-232: Para conectar a una computadora personal.
- Encapsulado de epoxi. Revestimiento normalizado. Terminales para atmósfera marina.

Controladores de Carga y Descarga

SUN SAVER MPPT



- » **SS-MPPT-15L · US\$ 419.00**
Capacidad 15 A

Avanzado controlador de carga con capacidad de detección de punto de máxima potencia para paneles fotovoltaicos. Aplica un avanzado algoritmo de búsqueda para extraer máxima potencia y controla la carga de las baterías a fin de evitar descargas profundas.

- Máxima extracción de energía de los paneles.
- Rendimiento superior al 97%.

- **Protecciones electrónicas completas.** Totalmente protegido contra la mayoría de los errores y fallas del sistema.
- **Prolongada vida útil de la batería.** La tecnología de detección de punto de potencia máxima (MPPT) y la carga de 4 etapas extienden la vida útil de la batería.
- **Control de datos.** Registra los principales parámetros de funcionamiento del sistema de paneles solares y posee una capacidad de almacenamiento de 30 días.
- Convertidor de voltajes de paneles fotovoltaicos.
- **Es posible utilizar paneles fotovoltaicos de hasta 75 Voc para cargar baterías de 24 ó 12 Vcd.**

Dimensiones: 169 x 64 x 73 mm.



PROSTAR

El controlador PROSTAR es el líder mundial en aplicaciones profesionales y para el consumidor doméstico.

- » **PS-15M · US\$ 263.00** 12-24 Vcd, 15 A
- » **PS-30M · US\$ 319.00** 12-24 Vcd, 30 A

- Cuenta con selección de tipo de batería gel, sellada o con líquido.
- Controles y medidas muy precisas.
- Puente para eliminar ruido.
- Compensación de temperatura.
- **Desconexión por bajo voltaje (LVDM).**
- Protección contra corto circuito y sobrecarga.
- Protección contra polaridad invertida.
- Indicador de estado de carga y fallas a través de display.
- Soporta sobrecarga del 25% de su corriente nominal.
- **Disponible en 24/48 Vcd bajo pedido especial.**

Dimensiones: 153 x 105 x 55 mm.



SUNSAVER

Aplicaciones industriales y comerciales.

- » **SS-10L-12V · US\$ 109.00** 12 Vcd, 10 A
- » **SS-20L-12V · US\$ 149.00** 12 Vcd, 20 A
- » **SS-10L-24V · US\$ 119.00** 24 Vcd, 10 A
- » **SS-20L-24V · US\$ 159.00** 24 Vcd, 20 A

- Encapsulado para protección en condiciones de humedad y marítimas.
- Incluye indicador de carga con LED verde y bajo voltaje con LED rojo.
- Compensación de temperatura.
- Aprobado para usos en lugares peligrosos. clase 1 división 2, grupos A, B, C, y D.
- Posibilidad de conexión de varios controladores en paralelo para una corriente mayor.

Dimensiones: 152 x 55 x 34 mm.

Controlador de Carga y Descarga



SHS



» SHS-10 · US\$ 62.00

Características técnicas:

- Punto de regulación: 14.3 Vcd.
- Desconexión por bajo voltaje: 11.5 Vcd.
- Reconexión por bajo voltaje: 12.6 Vcd.
- Capacidad: 10 A.

Dimensiones: 151 x 66 x 36 mm.

Aplicaciones Industriales y Comerciales.

Ideal para sistemas de electrificación rural con 1 a 3 paneles solares. Reduce el costo de reemplazo de baterías ya que desconecta la carga cuando detecta bajo voltaje; esto incrementa su vida útil y capacidad de almacenamiento. Incluye indicadores de niveles de carga, bajo voltaje y desconexión. Placa de circuito encapsulada para protección contra humedad.

- Bajo consumo 8 mA.
- Carga compensada en temperatura.
- Protección contra cortocircuito, polaridad inversa y exceso de corriente.

Controlador de Carga



SUNGUARD

- Capacidad: 4.5 A.
- Voltaje: 12 Vcd.
- Consumo: 6 mA.

SUNGUARD es el controlador de carga solar más avanzado, pequeño y económico del mercado.

» SG-4 · US\$ 54.00 Controlador solar de 4.5 A

- Carga una batería utilizando modulación ancha de pulso (PWM).
- 100% estado sólido.
- Compensación de temperatura.
- Especificado para sobrecargas de un 25%.
- Protegido contra descargas con supresor de transientes de 1500 W.
- Gabinete de ABS resistente a los impactos, totalmente encapsulado en epoxy.

Dimensiones: 51 x 64 x 38 mm.

Controladores de Carga y Descarga



SCI-110
Dimensiones: 123 x 70 x 33 mm.



SCI-120 / SCI-220 / SCI-130
Dimensiones: 142 x 90 x 55 mm.

- » SCI-110 · US\$ 43.00 12 Vcd, 10 A
- » SCI-120 · US\$ 65.00 12 Vcd, 20 A
- » SCI-220 · US\$ 83.00 24 Vcd, 20 A
- » SCI-130 · US\$ 86.00 12 Vcd, 30 A

Durante el día permite el paso de energía hacia los acumuladores y desconecta cuando llegan al punto óptimo. Mide el nivel de descarga desconectando la carga cuando el voltaje de las baterías es bajo, evitando que se dañen. Una barra de LED indica el voltaje de los acumuladores. Fabricado con altos estándares de calidad para alargar la vida útil de las baterías.

Tempocontrolador



SUN LIGHT



Controlador solar para alumbrado público, luz mercurial, estaciones de autobús y señalamientos.

- » SL-10L-12V · US\$ 159.00 12 Vcd, 10 A
- » SL-20L-12V · US\$ 199.00 12 Vcd, 20 A
- » SL-10L-24V · US\$ 165.00 24 Vcd, 10 A

Dimensiones: 168 x 55 x 34 mm.

- Selector digital para 10 opciones de iluminación.
- Utiliza el voltaje del módulo solar para determinar día / noche.
- Opción para conservar la energía solar, encender al anochecer y apagar antes del amanecer.
- Botón de prueba que enciende por 5 minutos durante el día y confirma una instalación apropiada.
- Funciones especiales de encendido.

Tempocontrolador



Sistema para encender automáticamente el alumbrado al anochecer

- » SCT-120MC · US\$ 143.00 12 Vcd, 20 A
- » SCT-220MC · US\$ 157.00 24 Vcd, 20 A

Programable de 30 min a 12 h. Enciende al anochecer y apaga según el tiempo programado; ideal para luces de obstrucción, estrobos, intermitentes o preventivos, etc. Incluye circuito de protección de bajo voltaje de batería (desconecta la carga si el voltaje de la batería es bajo).

Dimensiones: 142 x 90 x 55 mm.



Protector de Picos



» LA-302DC · US\$ 66.00

Instale este protector antes del regulador en su sistema fotovoltaico. Evitará daños debido a picos de corriente.



Controlador con PoE

Controlador con PoE para Arreglos Solares en 12 y/o 24 Vcd

Obtenga 24 ó 48 Volts PoE en instalaciones sencillas a 12 Vcd

Ideal para radios UBIQUITI Familia AirMax con puerto 100 Mbps: PBM5, ROCKET M5/M2, NSM5, etc., Punto a Punto y Punto Multipunto donde no hay energía eléctrica.

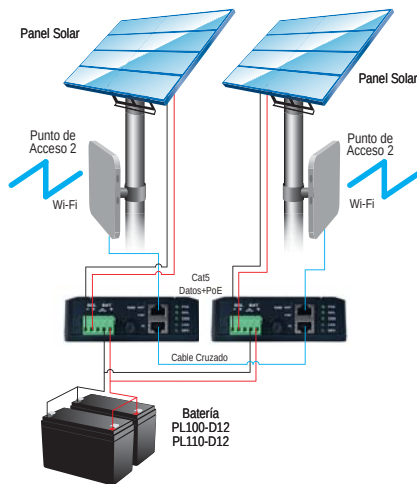
**OLVÍDESE DE
USAR INVERSOR**



SYSPOE
Dimensiones: 118 x 40 x 159 mm / **Peso:** 312 g.

Aplicaciones

Repetidor Inalámbrico Autónomo



Utiliza 2 controladores SYSPOE

No requiere Inversor

- Cuenta con sensor de desconexión de bajo voltaje, desconectando a 11 Vcd (20 Vcd $\pm$ 0.3V) y reconectando a 12 Vcd (22.3 Vcd $\pm$ 0.3V en controlador solar SYSPOE-24).
- Salida auxiliar de voltaje.
- Entrada y salida de datos a través de 2 conectores blindados RJ-45.

- » SYSPOE-12 · **US\$ 109.00**
- » SYSPOE-24 · **US\$ 109.00**
- » SYSPOE-1224 · **US\$ 109.00**
- » SYSPOE-1248 · **US\$ 109.00**

Descripción	Entrada	Salida PoE	Salida Aux.
Controlador solar con PoE.	12 Vcd	12 Vcd	12 Vcd
Controlador solar con PoE.	24 Vcd	24 Vcd	24 Vcd
Controlador solar con PoE.	12 Vcd	24 Vcd	12 Vcd
Controlador solar con PoE.	12 Vcd	48 Vcd	12 Vcd

Accesorios Compatibles		Descripción
WK-8512	· US\$ 165.00	Módulo fotovoltaico EPCOM 85 W, 18 Vcd.
PROSE-8512	· US\$ 149.00	Módulo fotovoltaico EPCOM 85 W, 18 Vcd.
WK-12512	· US\$ 243.00	Módulo fotovoltaico EPCOM 125 W, 18.1 Vcd.
PROSE-12512	· US\$ 219.00	Módulo fotovoltaico EPCOM 125 W, 18.1 Vcd.
SSPBLV3	· US\$ 85.00	Montaje para poste para 1 módulo PROSE-8512/ PROSE-12512.
PL-4012	· US\$ 139.00	Batería AGM-VRLA, 40 Ah, 12 Vcd.
G007	· US\$ 75.00	Gabinete metálico con espacio para 2 baterías PL4012 y controlador solar SYSPOE.
PL-100-D12	· US\$ 339.00	Batería AGM-VRLA, 100 Ah, 12 Vcd.
PL-110-D12	· US\$ 349.00	Batería AGM-VRLA, 110 Ah, 12 Vcd.
SVR-1419	· US\$ 129.00	Gabinete metálico con espacio para 2 baterías PL100-D12.
MP1419V3	· US\$ 55.00	Montaje en poste para gabinete SVR1419.
NSM5	· US\$ 179.00	Punto de acceso, 802.11a/n (4.9-5.8 GHz), 500 mW, 300 Mbps.
ROCKETM5	· US\$ 162.00	Punto de acceso, 802.11a/n (4.9-5.8 GHz) 500 mW, 300 Mbps.
LOCOM2	· US\$ 89.00	Punto de acceso, 802.11b/g/n, (2.4 GHz) 200mW, 300 Mbps.

Compatible con puntos de acceso UBIQUITI (soporta un radio), pregunte por compatibilidad.

Los Mejores Acumuladores para Aplicaciones Fotovoltaicas

Sellados, Libres de Mantenimiento



PL-40-12



ASBP-110A

epcom® SYSCOM®
POWER LINE

- » PL-4012 · US\$ 139.00
- » ASBP-110A · US\$ 439.00

Capacidad	Voltaje	Tipo	Ancho x Alto x Profundidad (mm)	Terminal	Peso
40 Ah (10 Hrs)	12 Vcd	AGM VRLA	197 x 170 x 165	T11 (Φ14 M6)	12.6 kg
110 Ah (20 Hrs)	12 Vcd	AGM VRLA	329 x 221 x 172	RT-22 (Φ16 M6)	34 kg

Los Mejores Acumuladores de Ciclo Profundo

Sellados, Libres de Mantenimiento



PL-100D12



PL-110D12



PV-27DC

epcom® EXIDE
POWER LINE

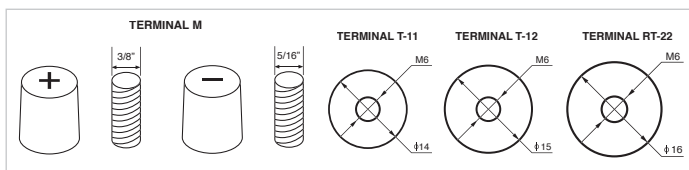
- » PL-100D12 · US\$ 339.00
- » PL-110D12 · US\$ 349.00
- » PV-27DC · US\$ 469.00

Marca	Capacidad	Voltaje	Tipo	Ancho x Alto x Profundidad (mm)	Terminal	Peso
EPCom POWER LINE	100 Ah (10 hr)	12 Vcd	AGM VRLA	330 x 227 x 171	T12 (Φ15 M6)	31.2 kg
EPCom POWER LINE	110 Ah (10 hr)	12 Vcd	AGM VRLA	330 x 227 x 171	T12 (Φ15 M6)	33.8 kg
EXIDE	86 Ah (20 hr)	12 Vcd	GEL	307 x 240 x 173	M (3/8P 5/16N)	30 kg

TECNOLOGÍA AGM VRLA

BATERÍAS DE SÚPER ALTO RENDIMIENTO

- Diseñadas para aplicaciones de alta confiabilidad.
- Fabricadas bajo los más altos estándares de calidad.
- Probadas 24/7 sin disminución de su rendimiento.



Para un mejor desempeño requieren carga inicial de 14 hr.

Consulte garantías y activación de baterías en www.syscom.mx sección Energía/Baterías/Acumuladores.

Cargadores Industriales de Baterías

samlexamerica



- » SEC-1215-UL
US\$ 219.00

- 110/220 Vca de entrada.
- 12 Vcd de salida.
- 15 A continuos.
- Carga 3 baterías simultáneamente.
- Dim. 214 x 215 x 82 mm.



- » SEC-1230-UL
US\$ 329.00

- 110/220 Vca de entrada.
- 12 Vcd de salida.
- 30 A continuos.
- Carga 3 baterías simultáneamente.
- Dim. 214 x 273 x 82 mm.



- » SEC-2415-UL
US\$ 329.00

- 110/220 Vca de entrada.
- 24 Vcd de salida.
- 15 A continuos.
- Carga 3 baterías simultáneamente.
- Dim. 214 x 273 x 82 mm.



- » SEC-1250-UL
US\$ 569.00

- 110/220 Vca de entrada.
- 12 Vcd de salida.
- 50 A continuos.
- Carga 2 baterías simultáneamente.
- Dim. 230 x 330 x 108 mm.



- » SEC-2425-UL
US\$ 535.00

- 110/220 Vca de entrada.
- 24 Vcd de salida.
- 25 A continuos.
- Carga 2 baterías simultáneamente.
- Dim. 230 x 330 x 108 mm.



- » SEC-2440-UL
US\$ 795.00

- 110/220 Vca de entrada.
- 24 Vcd de salida.
- 40 A continuos.
- Salida 2 bancos de baterías simultáneamente.
- Dim. 381 x 244 x 97 mm.

Voltaje de entrada seleccionable internamente

Codificadores y Decodificadores de ANI

Señalización DTMF

► Radio Switch. Encienda y apague remotamente cualquier aparato eléctrico.



RSW-G
Dimensiones: 174 x 32 x 140 mm

Tarjeta Radio Switch de 5 Zonas



RRSW-05

Programable vía aire por tonos DTMF, además cuenta con acuse de recibo!

» **RRSW-05 · US\$ 194.00**

Tarjeta decodificadora de 5 zonas con salidas de relevador internos para 500 W. Cuenta con acuse de recibo para indicar que la tarjeta realizó la acción correcta de encendido o apagado de los equipos conectados. Es la forma más económica de controlar remotamente algún motor, sirena, estrobo, alarma, puerta, barrera vehicular, calefacción, refrigeración, alumbrado, repetidor, etc.

» **RSW7302-05 · US\$ 769.00** Con radio VHF (TK-7302).

» **RSW8302-05 · US\$ 769.00** Con radio UHF (TK-8302).

Radio switch de 5 zonas completo con radio móvil integrado, incluye transformador de pared Vca/Vcd, batería 7 Ah y conector UHF Hembra de chasis para antena externa (no incluida).

» **RSW3003-05 · US\$ 599.00** Con radio VHF (IC-F3003).

» **RSW4003-05 · US\$ 599.00** Con radio UHF (IC-F4003).

Radio switch de 5 zonas completo con radio portátil integrado, incluye transformador de pared Vca/Vcd y conector BNC Hembra de chasis para antena externa (no incluida).

Tarjeta Radio Switch de 1 Zona Sólo Requiere Teclado DTMF en su Radio !



RSW

Requiere radio con teclado DTMF (no incluido) para programación, activación, desactivación y monitoreo (5 zonas).

» **RSW · US\$ 112.00**

» **RSWG · US\$ 148.00** Tarjeta con gabinete metálico y puerto DB-15.

Tarjeta decodificadora con salida de relevador para 1 / 10 de H.P. Decodifica tonos DTMF y es programable por puentes. Es la forma más económica de controlar por radio algún motor, aparato, puerta, barrera vehicular, calefacción, refrigeración, alumbrado, repetidor, etc.

» **RSWRU · US\$ 665.00** Con radio en UHF (IC-F4003).

» **RSWRV · US\$ 569.00** Con radio en VHF (IC-F3003).

Radio Switch completo con radio receptor portátil integrado, incluye transformador de pared Vca/Vcd, conector BNC Hembra de Chasis para antena externa (no incluida) y relevador interno para 500 W.

Conecte rápidamente el RSW-G a su radio con los siguientes cables:

IRR-15-S	· US\$ 30.00	Para ICOM.
KRR-15-S	· US\$ 30.00	Para KENWOOD series 60/ 62/ G/ 80.
MRR-15-S	· US\$ 30.00	Para Motorola.
KRR-0015-S	· US\$ 25.00	Para TK-7102 / 8102/ 7100/ 8100.
KRR-0015-SHD	· US\$ 25.00	Para TK-7302 / 8302.
GRR-15-S	· US\$ 30.00	Para otros radios.

Sistemas Autónomos con Energía Solar

Sistema Autónomo de Repetidores de Datos

La imagen representa un ejemplo de integración de sistema de repetidor de datos con energía solar.



Sistema Autónomo de CCTV a Control Remoto

La imagen representa un ejemplo de integración de sistema de CCTV y punto de acceso WiFi con energía solar.



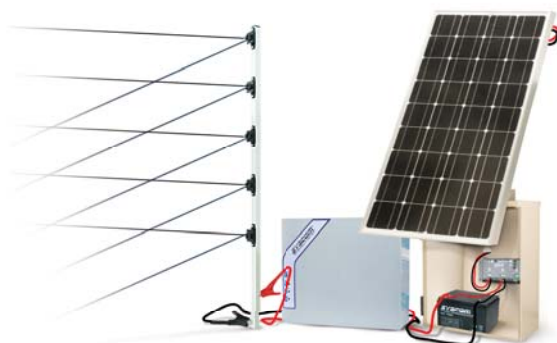
Sistema Autónomo de Alarma Básico

La imagen representa un ejemplo de integración de sistema de alarma básico (panel, sensores, teclado y sirena) con energía solar.



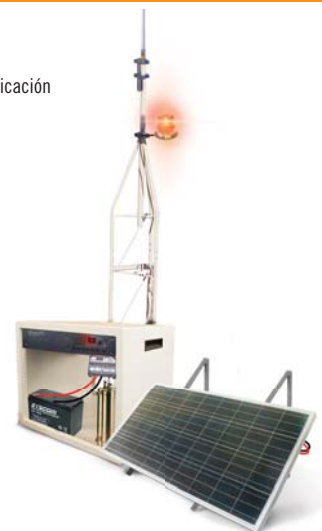
Sistema Autónomo de Cerca Eléctrica

La imagen representa un ejemplo de integración de sistema de cerca electrificada alimentado con energía solar.



Sistema Autónomo de Radiocomunicación y Señalización

La imagen representa un ejemplo de integración de sistema de radiocomunicación con energía solar.



Interruptor Solar

» CRESW · US\$ 60.00

Enciende al anochecer, apaga al amanecer

Interruptor solar de 12 Vcd con capacidad de 10 A. Ideal para encender automáticamente luces de obstrucción y lámparas para energía solar.



Solarímetro

» DS-05 · US\$ 359.00

Medidor de irradiancia directa y difusa. Tolerancia $\pm 3\%$ a una irradiancia de 1000 W/m². Utiliza una batería de 9 V (incluida).

Pregunte por disponibilidad



Productos para Energía Solar

Lámparas Altamente Eficientes para Energía Solar a 12 Vcd



320 LUMEN

ARROW-1234



600 LUMEN

LSP-19E



800 LUMEN

LSPD-113



900 LUMEN

LSPD-115



1400 LUMEN

LSP-117

		Descripción	Tipo de Lámpara	Consumo	Lumen	Dimensiones (mm)
» ARROW-1234	• US\$ 33.00	Lámpara de LED. Gabinete de policarbonato transparente.	LED	4.13 W 0.28 A	320	355 x 32 x 22
» LSP-19E	• US\$ 30.00	Lámpara con balastra electrónica. Gabinete metálico, alta eficiencia.	FC-19WE	10 W 0.98 A	600	305 x 105 x 43
» LSPD-113	• US\$ 32.00	Lámpara con balastra electrónica. Elegante gabinete metálico.	FC-13W	15 W 1.05 A	800	330 x 86 x 44
» LSPD-115	• US\$ 40.00	Lámpara con balastra electrónica. Elegante gabinete metálico.	T8-15W	10 W 0.80 A	900	540 x 86 x 43
» LSP-117	• US\$ 29.00	Lámpara con balastra electrónica. Alta eficiencia y durabilidad.	T8-17W	13.75 W 1.075 A	1400	740 x 52 x 35

Gabinetes para Batería

EPCOM Industrial



SYG-028
(no incluye accesorios)



SVR-1419



SYG-160



SYG-180V2



GT-002



GT-003

		Dimensiones	Descripción
» SYG-028	• US\$ 99.00	470 x 360 x 260 mm.	Gabinete metálico para interior, elaborado en lámina calibre 16, para una batería PV27DC o PL100-D12. Preparación para cableado de entrada y salida, con chapa para máxima seguridad.
» SVR-1419	• US\$ 129.00	510 x 400 x 400 mm.	Gabinete metálico con espacio para 2 baterías de ciclo profundo PV27DC o PL100-D12. Elaborado con lámina calibre 18. Tapa frontal desmontable, con broche de ensamble manual, acceso electrónico por la parte inferior.
» SYG-180-V2	• US\$ 324.00	892 x 946 x 557 mm	Para 12 baterías PL-100-D12. Gabinete robusto de seguridad para resguardo de equipo de comunicación y batería, hasta 12 PL-100-D12 (requiere accesorio SYG180CH) uso exterior.
» SYG-160	• US\$ 399.00	756 x 775 x 558 mm	Para 6 baterías PL-100-D12. Gabinete robusto de seguridad para resguardo de equipo de comunicación y baterías (hasta 6 PL-100-D12) incluye jaula metálica. Uso exterior.
» GT-002	• US\$ 149.00	459 x 627 x 282 mm	Gabinete de poste para 2 baterías PL100D12 con preparación para instalar 1 controlador (SS20L24V) y 1 interruptor PoE (TPSW5G24).
» GT-003	• US\$ 199.00	459 x 919 x 282 mm	Gabinete de poste para 3 baterías PL100D12 con preparación para instalar 1 controlador (SS20L24V) y 1 interruptor PoE (TPSW5G24).

Montaje para Poste y Jaula Reforzada



MP-1419V3



SYG-180CH

	Dimensiones	Descripción
» MP-1419V3 · US\$ 55.00	510 x 400 x 400 mm	Montaje en poste para gabinetes SVR-1419. Incluye contra dentada para montaje en poste.
» SYG-180CH · US\$ 129.00	892 x 946 x 557 mm	Jaula reforzada para almacenamiento de baterías en gabinete SYG-180-V2

Inversores de Corriente (CD-CA)



Serie PST Onda Sinusoidal Pura



PST-120-12
Ideal para Alimentar
Domos PTZ



PST-300-12 / PST-300-24



PST-600-12



PST-1000-12



Serie PSE
Onda Sinusoidal Modificada
Línea Industrial

PSE-12175A

Serie SAM Onda Sinusoidal Modificada



SAM-250-12



SAM-450-12



SAM-800-12



SAM-3000

Ideal para Alimentar Laptops y Celulares
desde su Auto

- Puerto USB para carga de baterías de algunos dispositivos.

No diseñados para aplicaciones de uso continuo

Voltaje		Potencia Nominal (W)	Contactos de Salida	Dimensiones (mm)	Tipo de Onda
Entrada (Vcd)	Salida (Vca)				
PST-120-12	US\$ 205.00	120	1	189 x 105 x 30.5	Sinusoidal Pura
PST-300-12	US\$ 269.00	300	2	214 x 146 x 65	
PST-600-12	US\$ 379.00	600		276.2 x 240.6 x 82	
PST-1000-12	US\$ 715.00	1000		397 x 241 x 82	
PSE-12125A	US\$ 469.00	1250		238 x 342 x 86	
PSE-12175A	US\$ 555.00	1750	1	238 x 462 x 86	Sinusoidal Modificada
SAM-250-12	US\$ 55.00	250		150 x 114.4 x 46	
SAM-450-12	US\$ 69.00	450		151 x 154 x 56.5	
SAM-800-12	US\$ 115.00	800		218 x 180 x 59	
SAM-3000	US\$ 669.00	3000	3	420 x 202 x 84	
PST-300-24	US\$ 279.00	300	2	214 x 146 x 65	Sinusoidal Pura

Para uso aislado de la red de CFE. Estos dispositivos no son para conectarse a instalaciones eléctricas donde el neutro esté conectado a tierra física

Inversor / Cargador Onda Pura



Producto sobre pedido

Características:

- Relevador de transferencia.
- 2 entradas de corriente alterna (red eléctrica y generador).
- Cargador de baterías interno.
- Entrada para controlador de carga solar.
- Certificado ETL Listed UL STD 1741, FCC.
- Dimensiones: 325 x 426 x 207 mm.

Accesorios:

EVO-RC - US\$ 235.00

- Control remoto para modificación y programación de parámetros de control así como monitoreo del desempeño de la unidad en tiempo real.
- Slot para tarjeta SD, puede manejar una tarjeta de hasta 16 GB (tarjeta no incluida).
- Pantalla LCD con información en tiempo real.
- Datos de desempeño del inversor / cargador en archivo texto, puede ser importado a Excel.

	Entrada (Vcd)	Salida (Vca)	Potencia Nominal (VA)	Peso (kg)
EVO-2212 - US\$ 2,295.00	12	120 Vca	2200	27
EVO-3012 - US\$ 2,825.00	12	120 Vca	3000	29
EVO-2224 - US\$ 2,295.00	24	120 Vca	2200	26
EVO-4024 - US\$ 2,885.00	24	120 Vca	4000	29

Requieren control remoto EVO-RC (no incluido)

Línea Industrial Onda Pura para Sistemas a 12 Vcd



Características:

- Desconexión de bajo voltaje que ayuda a proteger sus baterías.
- No utiliza ventilador o partes móviles propensas a falla en ambientes de mucho polvo.
- Alta eficiencia.
- Soporta cargas pico de 600 W (10 min. máx.).
- Dimensiones: 213 x 152 x 105 mm.

» SI-300-115VUL - US\$ 429.00

Inversor de onda sinusoidal pura, 300 W; terminal de salida con tornillos 115 Vca.



300 W

Cálculos de Sistemas de Energía Solar.

La energía solar ha resuelto el problema de alimentación de energía, generalmente de bajo voltaje para sistemas de radio o microondas instalados en lugares remotos (ranchos, islas, minas, etc). Su mayor utilidad se da en los sitios de repetición localizados en la parte alta de las montañas, donde el acceso es difícil y se requiere de una gran confiabilidad, lo mismo para nublados prolongados que para tormentas eléctricas.

La energía de módulos solares es ideal para telecomunicaciones, debido a que carece de ruido eléctrico intrínseco, lo cual permite una gran eficiencia en el equipo electrónico, una excelente recepción de señales débiles y lejanas y una impecable transmisión sin ruido de fondo. Además, brinda la libertad para instalar el sistema en el mejor punto geográfico, no importando la disponibilidad de energía eléctrica, subestaciones, plantas eléctricas a base de combustible, acceso especial, etc.

No dude en llamarnos para cualquier información adicional. Lo atenderemos como usted se merece. Nosotros sí entendemos su problema, nosotros sí lo solucionamos.

Base de Cálculo para la Determinación de Sistemas a Base de Energía Solar.

El tamaño de un sistema depende del voltaje y la corriente de consumo, el tiempo (horas) de uso y la cantidad de energía que puede proporcionar el sol (insolación promedio anual) en el lugar donde vaya a ser instalado el sistema.

Nota: No confundir Watt de transmisión con Watt de consumo.

Ejemplo:

¿Cuántos módulos solares y baterías se requieren para la instalación de un repetidor?

1.- ¿Qué se debe conocer?

- Horas sol promedio.
- Cuántos amperes consume el repetidor en transmisión (Tx), recepción (Rx) y reposo (STBY).
- Cuántos minutos/hora se utiliza el repetidor (en Tx) (en Rx).

2.- Procedimiento:

- Insolación promedio anual (ISA) = 5 h
Ejm. Repetidor de 50 W
- En transmisión (Tx) consume 10 A, en recepción (Rx) 1.2 A y en reposo (STBY) 0.800 A (ver especificaciones técnicas del repetidor).
- El repetidor se utiliza 15 min/h desde las 6:00 AM hasta las 23:00 PM, lo cual significa en tiempo efectivo de operación.

$$17 \times 15 = 255 \text{ min}$$

en donde 17 es la diferencia de las 6:00 AM a las 23:00 PM.

$$255 \text{ min} \div 60 \text{ min} = 4.25 \text{ h de tiempo efectivo de operación durante las 24 h del día.}$$

$$A \text{ en transmisión (Tx)} = 4.25 \times 10 = 42.5 \text{ A}$$

$$A \text{ en recepción (Rx)} = 4.25 \times 1.2 = 5.1 \text{ A}$$

$$A \text{ en reposo (STY)} = 24 - 4.25 \times 0.800 = 15.8 \text{ A}$$

$$A \text{ total por día} = 42.5 + 5.1 + 15.8 =$$

$$63.4 \text{ A/día} \times 1.30 = 82.42 \text{ A}$$

En donde 1.30 es el factor de conversión de energía. Si se desea un respaldo para 3 días sin sol, se requiere: 82.42×4 (3 días de respaldo + 1 día de uso normal) = **329.68 Ah** más una reserva adicional del 30% para evitar la descarga total del banco de baterías, por lo que se tiene la siguiente operación:

$$329.68 + 30\% = 428.58 \text{ Ah}$$

Para calcular la cantidad de módulos fotovoltaicos debemos tomar en cuenta la corriente que se requiera al día.

$$82.42 \text{ A} \div 9.16 \text{ A} \div 5 = 1.79 \text{ módulos fotovoltaicos redondeando} = 2 \text{ módulos fotovoltaicos de } 150 \text{ W}$$

En donde:

9.16 A es la corriente de **Isc** del módulo solar de 150 W.
5 es el valor de insolación promedio anual en México.

La capacidad de las baterías de ciclo profundo es de:

12 Vcd a 110 Ah

Número de baterías necesarias:

$$428.58 \text{ Ah} \div 110 \text{ Ah} = 3.89$$

Redondeando = 4 baterías de 12 Vcd, 110 Ah

Para calcular el regulador de voltaje se tiene la siguiente relación:

$$9.16 \text{ A} \times 2 \text{ módulos} \times 1.30 = 23.8 \text{ Ah}$$

donde 9.16 es la corriente **Isc** y 2 es el número de módulos utilizados.

Por lo tanto, el regulador sugerido será de **30 A**, en donde 1.30 es el factor de riesgo de refracción de luz (después de que nieva, llueve o graniza, la luz del sol se refleja en las nubes o en la nieve produciendo efectos más luminosos que el mismo sol, lo que incrementa la corriente pico de los módulos).

Para la instalación del sistema se sugiere:

- 2 módulos fotovoltaicos WK-150-12.
- 4 baterías de ciclo profundo PL110-D12.
- Controlador PS30M para garantizar 3 días de operación sin sol.

Fórmulas de la Ley de Ohm para efectuar cálculos

$$V = I \times R$$

$$I = V \div R$$

$$R = V \div I$$

$$V = \text{Volt}$$

$$I = \text{Amper}$$

$$R = \text{Ohm } (\Omega)$$

Cálculo de Potencia:

$$W = V \times I$$

$$I = W \div V$$

$$V = W \div I$$

$$W = \text{Watt}$$

Lámparas T8 de LED Altamente Eficientes

▶ 3 Años de Garantía Contra Defectos de Fabricación

- Eficiencia > 100 lum/ W.
- No requiere balastro o arrancador.
- Ángulo de iluminación: 150°.
- Vida > 36,000 horas.

Descuentos especiales en compras por volumen.
No incluye gabinete.

IMPORTANTE: Siga las instrucciones del manual de instalación, visite: www.syscom.mx



120 cm

1800 Lumen



Ideales para reducir el consumo de energía eléctrica de su oficina o negocio

- » BLT8-10W600* · US\$ 23.00
- » BLT8-18W1200W · US\$ 25.00

*Pregunte por disponibilidad

Descripción	Voltaje de Operación	Dimensiones	Color de Temperatura	Certificaciones
Tubo LED T8 10 W	100-277 Vca, 50/60 Hz	600 mm	6000 °K	NOM, UL
Tubo LED T8 18 W	100-277 Vca, 50/60 Hz	1200 mm	5000 °K	NOM, UL, DLC

Novedoso Sistema de Alumbrado de Emergencia

¿Está usted preparado para fallas de energía?

Alumbrado fluorescente de respaldo para cualquier lugar donde se requiera iluminación continua y confiable. Luz blanca, suficiente para una área de 15 m². Enciende cuando se va la energía y se apaga al regresar. Conecte en sus bornes cualquier dispositivo de 12 Vcd (radios de comunicación, etc.). Incluye indicador de carga.

EPCOM Industrial



Sistema de alumbrado de emergencia.
18 Watts de potencia, 6 horas de respaldo independiente.
» EML-18V2 · US\$ 235.00

*Pregunte por disponibilidad



Sistema de alumbrado de emergencia.
40 Watts de potencia, 5 horas de respaldo independiente.
» EML-40V2 · US\$ 290.00

*Pregunte por disponibilidad



Lámpara LED de emergencia con respaldo de 4 horas con función dual.
» EML-20LED · US\$ 209.00
Cuenta con interruptor para ser utilizada como lámpara convencional.

Lámparas Eficientes

Luces de Emergencia Compactas

Recomendadas para ambientes comerciales o públicos donde se requiera una iluminación de emergencia.

- Instalación en una sola pieza.
- Incluye batería de respaldo para 90 min. de operación.
- Dirección de la luz ajustable.
- Diseño compacto.
- Cargador de estado sólido.
- Alimentación de 120/220 Vca.
- Montaje universal.
- Bajo consumo de corriente.
- Protección de batería automática (LVD).
- Lámparas de halógeno.
- Housing termoplástico.



» LZ-2 · US\$ 76.00 (blanca)

Dimensiones: 335 x 135 x 90 mm.

Accesorios

PL4.56 · US\$ 8.99. Batería recargable, 6 V, 4.5 Ah.

**EMER
LIGHT**



» EZ-2 · US\$ 64.00 (blanca)

Dimensiones: 355 x 127 x 127 mm.

Luces de Emergencia Compactas

- Lámparas totalmente ajustables.
- 120/ 277 voltaje de operación.
- Interruptor de prueba e indicador de nivel de carga.
- 2 lámparas de 6 V, 5.4 W.
- Incluye batería 6 V, 4.5 Ah, ofrece más de 90 minutos de respaldo.
- 24 horas de recarga después de 90 minutos de descarga.
- Desconexión a bajo voltaje, previniendo una descarga profunda y daños a la batería.



» SFL-950 · US\$ 35.00

Dimensiones: 307 x 139 x 101 mm

Accesorios

PL4.56 · US\$ 8.99. Batería recargable, 6 V, 4.5 Ah.

S FIRE



» SFL-990 · US\$ 35.00

Dimensiones: 300 x 127 x 111 mm

Lámpara de Respaldo para Emergencia.



La lámpara MADISSON LED es ideal para instalarse en hogares, oficinas, escuelas, hoteles, restaurantes, etc. Su diseño atractivo y facilidad de instalación permite colocarlas en estos lugares sin alterar la decoración.

Enciende automáticamente y dura 5 horas después de la interrupción de la energía eléctrica de 110 Vca. Cuando llega la energía carga la batería.

» MADISSONLED · US\$ 69.00

Color de iluminación: blanco natural 6000 - 6,500 °K
Dimensiones: 130 x 320 x 60 mm

SUNPOWER

- LED de alta intensidad
- Con difusor acrílico
- Consumo de energía de 2.5 W.
- Tiempo de iluminación 5 horas.
- Batería de 6 V 4 Ah.
- Tiempo de carga 12 horas.
- Lúmenes 200 Lm.
- Frecuencia de 60 Hz.